

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 03/02753

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
CIB 7 C09C1/34 C01G37/02

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 C09C C01G

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 5 167 708 A (MESSER DIETER ET AL) 1 décembre 1992 (1992-12-01) colonne 2, ligne 3-31; revendications 1-4; exemples 2,7,9,11	1-6
A	US 4 127 643 A (CARLIN WILLIAM W) 28 novembre 1978 (1978-11-28) colonne 3, ligne 23 -colonne 4, ligne 14; revendication 1	1-6
A	US 4 456 486 A (BERNHARD HORST) 26 juin 1984 (1984-06-26) colonne 3, ligne 44-51; revendications 1,2 colonne 5, ligne 2-6	1-6

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*&\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

23 février 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

01/03/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Wengeler, H

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR 03/02753

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5167708	A	01-12-1992	DE 4110880 C1	03-12-1992
			DE 59201564 D1	13-04-1995
			EP 0507174 A1	07-10-1992
			ES 2069335 T3	01-05-1995
			JP 2865940 B2	08-03-1999
			JP 5170447 A	09-07-1993
			MX 9201430 A1	01-10-1992
US 4127643	A	28-11-1978	DE 2846978 A1	10-05-1979
			IT 1099448 B	18-09-1985
			ZA 7805537 A	28-05-1980
US 4456486	A	26-06-1984	DE 3137808 A1	31-03-1983
			BR 8205542 A	30-08-1983
			CA 1184003 A1	19-03-1985
			CS 233732 B2	14-03-1985
			EP 0075755 A2	06-04-1983
			ES 8306497 A1	01-09-1983
			IN 157834 A1	05-07-1986
			JP 58069258 A	25-04-1983
			ZA 8206930 A	30-11-1983